

巨大腹股沟阴囊疝手术治疗的研究进展

杨蕾¹, 唐博²

¹重庆医科大学, 重庆

²重庆医科大学附属第二医院, 重庆

收稿日期: 2022年5月8日; 录用日期: 2022年5月25日; 发布日期: 2022年6月9日

摘要

巨大腹股沟阴囊疝定义为站立状态下腹股沟疝下界延伸至大腿内侧中点及以下。巨大腹股沟阴囊疝在临床上并不常见, 但仍在部分经济欠发达地区出现。巨大腹股沟阴囊疝一旦发生将会严重影响患者生活质量, 致使患者出现活动严重受限、排尿困难、阴囊皮肤溃烂等不适, 严重者甚至可导致肠梗阻、肠坏死、肠穿孔等灾难性严重腹腔并发症, 危及患者生命安全。基于文献报道较少及其临床上较罕见, 尚未有统一手术治疗方案, 需要依据患者病情及临床医师经验制定个性化治疗方案。该文就巨大腹股沟阴囊疝的手术治疗最新进展进行综述。

关键词

巨大腹股沟阴囊疝, 手术方式, 并发症

Progress in the Surgical Treatment of Giant Inguinal Scrotal Hernia

Lei Yang¹, Bo Tang²

¹Chongqing Medical University, Chongqing

²The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

Received: May 8th, 2022; accepted: May 25th, 2022; published: Jun. 9th, 2022

Abstract

Giant inguinal scrotal hernia was defined as standing extension of the inferior inguinal hernia to and below the midpoint of the medial thigh. Giant inguinal scrotal hernia is not common, but still in some economically underdeveloped areas. Giant inguinal scrotal hernia once occurring will seriously affect the quality of life, resulting in patient discomforts such as severely limited activity, dysuria, scrotal skin ulceration, even intestinal obstruction, intestinal necrosis, intestinal perfora-

tion and other catastrophic serious abdominal complications. It will endanger patient life safety. Based on the few reports in the literature and their clinical rarity, there is no unified surgical treatment plan, so the personalized treatment plan needs to be formulated according to the patient's condition and clinician experience. This article reviews the recent progress in the surgical treatment of giant inguinal scrotal hernia.

Keywords

GISH, Surgical Methods, Complications

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

巨大腹股沟阴囊疝(Giant inguinal scrotal hernia, GISH)扩展定义: 当患者站立时疝下界延伸到大腿内侧中点以下, 前后径多大于 30 厘米, 上下径一般超过 50 厘米, 并且起病时间大多超过 10 年[1], 这在现代外科手术实践中并不常见。目前国际公认分级标准是 2014 年由 Trakarnsagna 等人提出的分类方法: I 型为疝下界位于大腿内侧中点至大腿内侧中点与髌骨上缘连线的中点, II 型为疝下界位于大腿内侧中点与髌骨上缘连线中点至髌骨上缘线之间; III 型为疝下界超过髌骨上缘线[2]。GISH 降低了患者生活质量, 不仅干扰运动及日常活动, 而且出现阴茎埋入阴囊内, 使得患者活动尿液流过阴囊皮肤, 导致擦伤、溃疡和继发感染, 并影响性生活, 给患者带来严重的心理问题及社会性隔离问题, 甚至出现肠梗阻、穿孔、坏死等严重腹腔并发症, 危及生命安全[3]。发达国家的 GISH 的患病率非常低(占有腹股沟疝的 2.81%~5%), 双侧 GISH 则更罕见, 仅占有 GISH 的 12.5% [4]。GISH 形成原因有多种, 如患者自身忽视导致疝逐渐增大, 或因疝发生部位特殊羞于就医的心理原因, 或者当地医疗水平较低无法治疗等。目前 GISH 的唯一治疗方案是手术治疗, 针对 GISH 文献报道较少, 大多为个案报道或少量病例分析, 因此标准的手术方法尚未被描述, 目前文献报道大多采用 Lichtenstein 或 Stoppa 开放手术治疗, 术中重点关注腹内压力监测, 若存在大量疝内容物, 为避免完全回纳导致腹腔间隔室综合征, 亦有报道采用切除部分肠管或大网膜等内容物来达到增加腹容积的手术方式, 仅极少量病例报道采用腹腔镜手术方式[5]。为保证手术的顺利进行, 必须高度重视 GISH 的术前评估、术后并发症问题。

2. 术前评估及准备

仔细的术前评估、准备及术后监测是手术治疗成功的关键。在多数个案报道中, 均强调针对 GISH 患者, 术前需要重点评估心肺功能, 行心脏彩超、肺功能、血气分析、心肌酶谱等检查, 部分患者可能因心肺功能较差而丧失手术机会, 而且术后疝内容物的回纳导致腹腔内压力增加, 膈肌上抬导致胸腔压力增加, 一旦引起腹腔室间隔综合征(ASC), 可能显著损害心肺功能, 甚至危及生命[2] [3]。同时术前结肠评估同样需高度关注, 钡餐灌肠是首选的结肠检查方法, 统计数据表明, 在 40 岁以上接受腹股沟疝修补术的患者中, 有 1.8%~2.5%通过术前钡餐灌肠可能早期发现结肠癌, 而需考虑将结肠切除术作为后续治疗的一部分。由于 GISH 的特殊性, 术前需常规行睾丸检查, 因为在长时间疝形成过程中, 某些特殊情况下精索扭曲可能导致睾丸萎缩, 术中可能需要同期行睾丸切除术以防止缺血性睾丸炎或睾丸癌等不良事件发生[2]。同时术前还需行常规性内分泌、麻醉学等评估, 这取决于患者是否存在此类的基础疾病

或家族史,故而在术前评估里可能需要多学科参与,尤其对于 GISH,建议患者术前同时请整形外科及泌尿外科联合 MDT 会诊,以期多学科联合治疗达到最佳的手术效果。

3. 手术治疗方式进展

在临床上 GISH 的手术治疗与常规腹股沟疝有所区别, GISH 多发生于中老年患者,病程时间漫长,由于腹股沟区腹壁肌肉、韧带、筋膜等组织退化,在长期腹腔高压的影响下,耻骨肌孔区域存在广泛薄弱而非常规腹股沟疝的点状薄弱,疝环口异常宽大,重建内环口极其困难,同时 GISH 患者多合并与腹内高压性慢性疾病,如慢性阻塞性肺部疾病、前列腺肥大、肝硬化腹水或长期便秘等,长期腹压增高因素的存在还易造成术后疝的复发。由于 GISH 疝囊巨大且疝内容物多与疝囊壁形成慢性致密粘连,不排除内容物为盲肠、膀胱、乙状结肠形成滑疝可能,术中易损伤肠管、膀胱造成肠痿、尿痿,故术中需恰当处理疝内容物及远端疝囊,警惕滑疝,避免副损伤[6]。

基于上述原因,对于 GISH 的手术,目前文献报道治疗技术包括:减少腹部内容物手术方式:即大网膜切除术、结肠切除术或小肠切除术等;扩大腹腔容积手术方式:即膈切除术、人工腹壁疝扩容、组织机构分离技术、术前人工气腹等;以及综合这两种技术方式等[7]。对于人工气腹治疗,该技术通过使用腹腔镜或经皮放置腹腔内导管和逐步吸入 1~2 L 空气,持续 10~15 天,注入气体首选氧气或二氧化碳这两种易快速吸收的气体,当然需要考虑这种治疗可能会增加患者住院时间[4]。而对于术前渐进性人工气腹(PPP)治疗是否有效问题目前亦有争论。有文献报道术前对于 GISH 患者尝试进行人工气腹治疗,通常只是导致疝囊增大而非腹腔,故结论认为该项技术不是很有效果[2]。也有部分个案报道中使用 PPP 治疗联合其他手段(如腹壁注射 A 型肉毒杆菌、腹部横纹肌松解等)可能取得更好临床效果[4] [8] [9]。还有个别研究表明对于腹股沟阴囊区腹腔内容物在丧失超过 50% 以上甚至完全丧失的患者采取一种简单的生物网片修复、大网膜切除术、小肠切除术和乙状结肠固定术的手术方式是可行的。

GISH 的三种不同临床类型,其处理原则亦有所不同。文献报道表明:I 型 GISH,包括双侧 GISH,可以术中可尝试强制复位,即使没有任何辅助的术前或术中措施来预防腹腔内高压,发生术后腹腔室间隔综合征(ACS)的概率也较低,但必须强调术后应密切检测呼吸系统各项指标防止肺部并发症的发生[2] [5]。在 II 型和 III 型 GISH 中,则需要额外的措施,部分情况下切除腹腔内容物或增加腹腔内容积的措施是必要的,以预防腹腔内高压的发生[10]。

手术是唯一治疗 GISH 的有效方法,目前文献报道临床上大多还是采取 Lichtenstein 无张力修补术为主[2] [11]。有文献提出了一种新的 Hug 技术,该技术使单切口和一期手术成功治疗 GISH 成为可能,同时也避免了术前 PPP 和延长住院时间[5]。有文献表明 Stoppa 技术也有成功应用于 GISH 治疗,且不需要切除腹腔内脏[4],有些作者将 Stoppa 和 Lichtenstein 术式结合治疗巨大腹股沟阴囊疝,文献中表明这降低了疝复发的风险。随着微创技术发展,腹腔镜技术在有应用于 GISH 中。众所周知,腹腔镜手术方法更加符合患者腹股沟区的生理解剖结构,减少手术对于机体的影响。开放性疝成形术相比,Tapp 在 I 型 GISH 患者中的额外优势包括伤口尺寸更小,术后感染及术后疼痛风险降低,术中更容易减少疝内容,方便补片覆盖整个缺损[5],但仅少数文献描述了 TAPP 治疗 GISH,并建议在手术前采取塑腹措施减少疝内容物脱出体积,以方便重新复位操作,认为 TAPP 治疗 GISH 是一种安全、有效的方法。但也有文献报道了 Tapp 技术治疗 GISH 导致疝复发,并且作者强调了其局限性,表明了 TAPP 适用于 I 型 GISH,而对于 II 型、III 型 GISH 及双侧 GISH,开放式入路可能更加适合[12] [13]。故而目前的国外指南依然建议 Lichtenstein 修补术作为 GISH 首选手术[9]。

对于疝囊处理,一般是选择完全游离或者整体切除,但这样可能导致游离面太广,极易导致术后积血,甚至形成阴囊血肿或血清肿。有文献支持可采取横断疝囊,并将其远端旷置,这样可有效减少了阴

囊积液风险[14]。也有文献表明可将疝囊拉到腹部, 形成一个旋转皮瓣, 以有利于关闭腹膜[10]。

对于阴囊皮肤是否需要重建问题, 有少数文献认为多余的阴囊皮肤会加重血清肿的发生, 并增加引流时间, 且外观欠缺美观, 建议部分切除; 但较大多数文献建议应尽量保留冗杂的阴囊皮肤, 这可形成预防后期出现腹内高压的一个安全空间, 可在手术中临时将腹腔内脏器进入阴囊以助于减轻腹内压, 且认为阴囊皮肤在术后大多可自行修复, 因此不推荐一期阴囊皮肤重建[12]。

4. 术后并发症

一般来说, 修复 GISH 发生严重的生理并发症的概率较高。其中最令人关注的是术后腹内高压情况 (IAH), 潜在地加速呼吸或心力衰竭过程, 并导致更高的复发率和死亡率, 增加术后肠梗阻和腹腔内出血的风险, 腹腔间隔室综合征是术后即刻可出现的并发症, 因此应密切监测生命体征和尿量。从术后早期, 直到患者各脏器功能稳定为止, 用简单的膀胱内测压来评估腹内压是非常重要的而常见的手段。

血清肿是巨大腹股沟阴囊疝常见术后并发症之一, 且 GISH 发生几率是高于普通腹股沟疝, 发生原因主要是疝囊残留过多、疝囊腔过大等。血清肿的出现导致患者误以为术后短时间内疝复发, 给患者带来心理及生理的双重压力[9]。所以避免及减少血清肿发生对于 GISH 是很重要的。有文献指出细致的止血、牢固的压缩绷带和封闭的引流系统对于预防血清肿非常重要。但即使是这种方法也不能保证预防这种并发症[5]。也有文献指出术中将巨大腹股沟阴囊疝疝囊完全剥离是减少血清肿发生的方法, 但手术创面较大, 术后出血、感染的风险会增加, 故而临床上少见用将巨大疝囊完全剥离, 大部分会选择环形或 T 性切除疝囊, 并安置引流管。

GISH 的复发风险远高于其他腹股沟疝, 无张力修补术可降低其复发率[15] [16]。其中有文献支持远端疝囊旷置或对远端疝囊残腔进行连续螺旋内荷包缝扎等改良处理, 能有效预防疝复发[9] [14]。也有文献研究表明使用超普疝修补装置(USH)作为下层补片固定在腹膜前间隙, 上层补片同 lichtenstein 固定于腹股沟管后壁, 这种方式比单纯 lichtenstein 降低疝复发[6], 这种双侧补片增强腹壁方式是降低疝复发的主要原因。也有研究表明 TAPP 手术可降低疝复发风险, 这得益于腹腔镜下对于缺损的覆盖面积较大[9]。

术后疼痛在腹股沟疝治疗中也是不可忽略的一部分。术后疼痛可能是因为术中髂腹股沟神经神经及髂腹下神经的损伤、固定钉位置错误、缝合固定太紧等[17]。而对于巨大腹股沟阴囊疝来说上述原因出现风险较普通腹股沟疝高, 且开放式疝修补术还有切口长、切口数量多等因素, 这也增加巨大腹股沟阴囊疝术后疼痛的风险。如何减少或预防术后疼痛在临床上也是值得关注的。有文献研究表明 TAPP 手术治疗巨大腹股沟阴囊疝可降低术后疼痛的风险[9]。当然术中手术医师的专注度及细心也是降低术后疼痛风险的因素。

其他术后并发症性相对少见。有文献表明张力下关闭腹壁同时有伤口破裂的风险[2] [7] [16], 这基于术后腹内压增加之上, 需要值得重视的是伤口破裂可能是腹内压增高的信号。还有术后出血在术中使用巨大疝囊完全剥离术式中较常见, 但近几年几乎摒弃巨大疝囊完全剥离方式。对于术后感染风险, 巨大腹股沟阴囊疝高于普通腹股沟疝, 这基于巨大腹股沟疝患者阴囊皮肤问题及开放式手术切口长且数量多的原因, 有研究表明 TAPP 手术可降低术后感染风险[9]。

5. 小结

GISH 的治疗有其独特的挑战性, 需要普外科、泌尿外科、整形外科、麻醉科、心血管内科等多学科团队的相互协作和配合, 术前对患者进行仔细地评估和准备, 术中和术后密切监测内环境的稳定是取得良好手术治疗效果的关键, 早期发现和治疗对提高患者的生活质量具有重要意义。目前存在的主要问题是将疝囊内容物回纳到腹腔后出现腹腔内高压的风险, 因其会导致严重后果。其他问题包括复发风险高、

阴囊皮肤重建和术后阴囊血肿等常见问题。目前文献报道了多种技术修复巨大阴囊疝, 大多数仍推荐首选 Lichtenstein 无张力修补技术。但对于每一位术者而言通常很难选择出最好的手术方法, 在大多数情况下, 必须手术中根据具体情况作出最终的决定。但需要明确的是每一例 GISH 都具有特殊性, 手术方式都需遵循个体化原则, 这比严格遵守任何固定技术更为重要。

参考文献

- [1] Cavalli, M., Biondi, A., Bruni, P.G., *et al.* (2015) Giant Inguinal Hernia: The Challenging Hug Technique. *Hernia*, **19**, 775-783. <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1324-7>
- [2] Prochotsky, A., Dolak, S., Minarovjech, V., *et al.* (2017) Giant Inguinoscrotal Hernia Repair. *Bratislava Medical Journal*, **118**, 472-478. https://doi.org/10.4149/BLL_2017_091
- [3] Khatiwada, P., Devkota, A., Panthi, S., *et al.* (2021) Living with a Giant Inguinoscrotal Hernia for 35 Years—A Case Report. *Journal of Surgical Case Reports*, **2021**, rjab458. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab458>
- [4] Menenakos, C., Albrecht, H.C. and Gretschel, S. (2020) Bilateral Giant Inguinoscrotal Hernia: Presentation of a Novel Combined Two-Stage Repair Approach. *Journal of Surgical Case Reports*, **2020**, rjaa012. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjaa012>
- [5] Basukala, S., Rijal, S., Pathak, B.D., *et al.* (2021) Bilateral Giant Inguinoscrotal Hernia: A Case Report. *International Journal of Surgery Case Reports*, **88**, 106467. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106467>
- [6] 杨文斌, 张建国, 赵玉国, 等. 普通聚丙烯网片与超普疝修补装置在巨大腹股沟疝修补中的对照研究[J]. 现代医药卫生, 2017, 33(2): 213-215. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-5519.2017.02.017>
- [7] Patsas, A., Tsiaousis, P., Papaziogas, B., *et al.* (2010) Repair of a Giant Inguinoscrotal Hernia. *Hernia*, **14**, 305-307. <https://doi.org/10.1007/s10029-009-0533-y>
- [8] Miller, D.B. and Reed, L. (2020) Successful Outcome of a Giant Inguinoscrotal Hernia: A Novel Two-Stage Repair Using Preoperative Progressive Pneumoperitoneum and Transversus Abdominis Release. *Journal of Surgical Case Reports*, **2020**, rjaa511. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjaa511>
- [9] Tang, F.-X., Zong, Z., Xu, J.-B., *et al.* (2020) Combination of Preoperative Progressive Pneumoperitoneum and Botulinum Toxin A Enables the Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Approach for Repairing Giant Inguinoscrotal Hernias. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, **30**, 260-266. <https://doi.org/10.1089/lap.2019.0669>
- [10] Dinesh, H.N., Jagadish Kumar, C.D. and Shreyas, N. (2014) Giant Inguinoscrotal Hernia Repaired by Lichtensteins Technique without Loss of Domain—A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, **8**, ND07-ND08.
- [11] Tarchouli, M., Ratbi, M.-B., Bouzroud, M., *et al.* (2015) Giant Inguinoscrotal Hernia Containing Intestinal Segments and Urinary Bladder Successfully Repaired by Simple Hernioplasty Technique: A Case Report. *Journal of Medical Case Reports*, **9**, Article No. 276. <https://doi.org/10.1186/s13256-015-0759-5>
- [12] Staubitz, J.I., Gassmann, P. and Kauff, D.W. (2017) Surgical Treatment Strategies for Giant Inguinoscrotal Hernia—A Case Report with Review of the Literature. *BMC Surgery*, **17**, Article No. 135. <https://doi.org/10.1186/s12893-017-0331-x>
- [13] Riccardo, C., Vicente, E., Quijano, Y., *et al.* (2020) Review with Video of a Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal (TAPP) Repair for Giant Inguinoscrotal Hernia. *International Journal of Surgery Case Reports*, **76**, 549-551. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.10.063>
- [14] 胡少辉, 广怡. 远端疝囊旷置开窗在巨大腹股沟斜疝无张力修补术中的应用[J]. 中国现代普通外科进展, 2017, 20(7): 510.
- [15] Coetzee, E., Price, C. and Boutall, A. (2011) Simple Repair of a Giant Inguinoscrotal Hernia. *International Journal of Surgery Case Reports*, **2**, 32-35. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2010.11.005>
- [16] Qaja, E., Le, C. and Benedicto, R. (2017) Repair of Giant Inguinoscrotal Hernia with Loss of Domain. *Journal of Surgical Case Reports*, **2017**, rjx221. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjx221>
- [17] 詹斌. 腹股沟疝术后并发症处理及预防[J]. 家庭医药, 2019(6): 37-38.